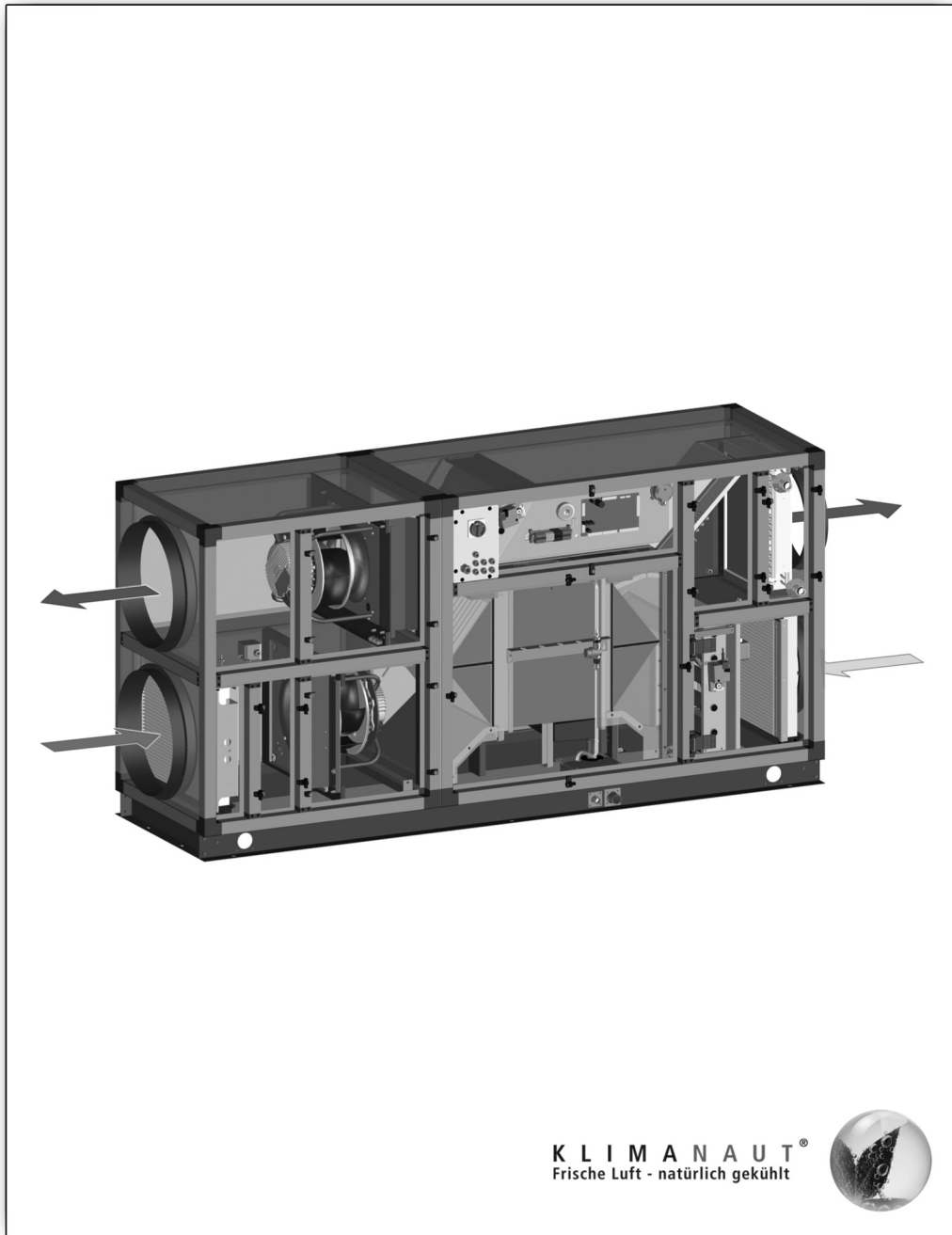


Installations- und Wartungsanleitung

KLIMANAUT 15

Diese Anleitung für zukünftige Verwendung sorgfältig aufbewahren!
Vor Inbetriebnahme sorgfältig lesen!



KAMPFMAN

Genau mein Klima.

3.80 KLIMANAUT 15

KLIMANAUT

Geräteaufbau

Geräteaufbau KLIMANAUT 15				
KLIMANAUT 15		Lieferart	Standard	Option
Grundrahmen	Innen/Außen-aufstellung	vormontiert	wahlweise	wahlweise
Bedachung	zur Außenaufstellung	Dachhaut vormontiert		x
Außenluftfühler		beigestellt	x	
Raumtemperaturfühler		beigestellt	x	
Wärmetauscher-frostschutz	Regelkomponente für Unbalance	vormontiert	x	
Nacherhitzer	PWW oder Elektro	vormontiert		x
Ventil Nacherhitzer PWW	3-Wege-Ventil mit Stellantrieb	beigestellt		x
Wasserstop		beigestellt		x
Kugelsiphon		beigestellt		x
Begleitheizung*		beigestellt		x
Wasseranschlusssatz		beigestellt		x
Bedieneinheit		beigestellt	x	

* Für einen bauseitigen Stromanschluss

Zeichenerklärung:



Achtung! Gefahr!

Die Nichteinhaltung dieses Hinweises kann schwere Personen- oder Sachschäden zur Folge haben.



Gefahr durch Stromschlag!

Die Nichteinhaltung dieses Hinweises kann schwere Personen- oder Sachschäden durch elektrischen Strom zur Folge haben.



Hinweis

Wichtiger Hinweis! Bei Nichteinhaltung kann die einwandfreie Funktion des/der Geräte(s) nicht gewährleistet werden.

Lesen Sie diese Anleitung vor Beginn der Montage- und Installationsarbeiten sorgfältig durch!

Inhaltliche oder gestalterische Änderungen können ohne vorherige Ankündigung durchgeführt werden!

Alle an Einbau, Inbetriebnahme und Verwendung dieses Produkts Beteiligten sind verpflichtet, diese Anleitung den parallel oder nachfolgend beteiligten Gewerken bis hin zum Endgebraucher oder Betreiber weiterzugeben. Bewahren Sie diese Anleitung bis zur endgültigen Außerbetriebsetzung auf!

1. Wichtige Hinweise

1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.2	Sicherheitshinweise	5

2. Allgemeines

2.1	Haftung und Gewährleistung	7
2.2	Vorschriften	7
2.3	Medien-Grenzwerte	7
2.4	Technische Daten	8
2.5	Gerätekomponenten KLIMANAUT 15	9
2.6	Gerätebeschreibung	9
2.7	Transport und Lagerung	10
2.8	Entsorgung	10
2.9	Lieferumfang	10
2.10	Brandschutz	11

3. Montage

3.1	Prüfungen vor Beginn der Montagearbeiten	11
3.2	Montageort	11
3.3	Montageabstände	12
3.4	Anheben und Transport	14
3.5	Aufstellung	14

4. Installation

4.1	Luftseitiger Anschluss	16
4.2	Wasserseitiger Anschluss	17
4.3	Pumpenwarmwasser-Kreislaufsystem	19
4.4	Elektrischer Anschluss	20
	Leitungsverlegung	21
	Busleitungen	21
	Elektrische Anschlüsse	21

5. Inbetriebnahme

5.1	Prüfungen vor der Inbetriebnahme	23
-----	--	----

6. Wartung

6.1	Kontrolle und Wartungsarbeiten	24
6.2	Filterwartung	25
6.3	Sonstige Wartung	26
6.4	Verbrauchsteilliste	27

Konformitätserklärung	28
------------------------------------	-----------



Lesen Sie vor der Montage des KLIMANAUT 15 die Betriebsanleitung sorgfältig durch!

1. Wichtige Hinweise

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

KAMPMANN KLIMANAUT 15 ist ein Lüftungs-Kühlsystem für Industrie-, Geschäfts- oder Verwaltungsgebäude mittlerer Größe. Das Gerät saugt frische Luft von Außen an. Davon werden im Kühlbetrieb etwa ein Drittel als Prozessluft für den Verdunstungsprozess verwendet und nach Gebrauch wieder nach Außen abgeführt. Etwa zwei Drittel gelangen als kühle Frischluft in den zu klimatisierenden Raum. KAMPMANN KLIMANAUT 15 sind nach dem Stand der Technik und anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch kann es bei der Verwendung zu Gefahren für Personen oder Beeinträchtigungen des Geräts kommen, wenn das Gerät nicht sachgemäß montiert und in Betrieb genommen wird oder nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird.

Frischluchtgeräte der Produktreihe KLIMANAUT 15 sind ausschließlich zum Lüften, Kühlen, Filtern, zur Wärmerückgewinnung und zum Heizen (Option) in Gebäuden mit Anschluss an ein bauseitiges Luftkanalsystem bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet allein der Benutzer/Betreiber des Geräts. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten der Hinweise zur Sicherheit, zum Betrieb und zur Instandhaltung/Wartung, die in dieser Anleitung beschrieben sind.

Das Gerät darf nur in seiner Gesamtheit montiert in Betrieb genommen werden. Ein Betrieb ohne z. B. Filterelement oder angeschlossenes Lüftungssystem ist nicht zulässig und kann zu schwerwiegenden Sach- oder Personenschäden führen.

Einsatzbereiche

KLIMANAUT 15 sind ausschließlich einsetzbar

- als Einzelgerät mit eigenem Luftkanalnetz,
- in frostfreien Innenräumen (z. B. technische Räume im Gebäude),
- als Geräte zur Außenaufstellung nur unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Außenaufstellung.

KLIMANAUT 15 dürfen **nicht** eingesetzt werden

- in Feuchträumen wie Schwimmbädern, in Nassbereichen,
- in Räumen in denen Explosionsgefahr herrscht,
- in Räumen mit hoher Staubbelastung,
- in Räumen, die Gase von hoher Temperatur enthalten,
- in Räumen mit aggressiver Atmosphäre,
- ohne weitere Schutzfunktionen oberhalb von elektrischen Geräten (wie z. B. Schaltschränke, Computer oder anderen elektrischen Geräten oder Kontakten, die nicht tropfwasserdicht sind, da das Heraustropfen von Wasser nicht ausgeschlossen werden kann und der Boden des Geräts nicht als absolut wasserdicht anzusehen ist.)
- in Räumen/Umgebungen in denen der Zutritt für unbefugte Personen nicht beschränkt ist.

Fachkenntnisse

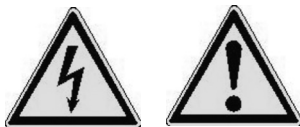
Die Montage dieses Produkts setzt Fachkenntnisse im Bereich Heizung, Kühlung, Lüftung, Installation und Elektrotechnik voraus. Diese Kenntnisse, die in der Regel in einer Berufsausbildung in den genannten Berufsfeldern gelehrt werden, sind nicht gesondert beschrieben. Schäden, die aus einer unsachgemäßen Montage entstehen, hat der Betreiber zu tragen.

Der Installateur dieses Geräts soll aufgrund seiner fachlichen Ausbildung ausreichende Kenntnisse besitzen über

- Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften,
- Richtlinien und anerkannte Regeln der Technik, z. B. VDE-Bestimmungen, DIN- und EN-Normen.

Zweck und Geltungsbereich der Anleitung

Diese Anleitung enthält sämtliche Informationen zur betriebsfertigen Montage des KLIMANAUT 15. Ständige Tests und Weiterentwicklungen können zur Folge haben, dass geringe Abweichungen zwischen geliefertem Gerät und Anleitung bestehen.

**1.2 Sicherheitshinweise**

Installation und Montage sowie Wartungsarbeiten an elektrischen Geräten dürfen nur von einer Elektrofachkraft im Sinne der VDE durchgeführt werden. Der Anschluss ist gemäß den gültigen VDE-Bestimmungen und den Richtlinien der EVU auszuführen.

Bei Nichteinhaltung der Vorschriften und der Montage- und Wartungsanleitung können Funktionsstörungen mit Folgeschäden und Personengefährdung entstehen. Bei Falschanschluss besteht durch Vertauschen der Drähte Lebensgefahr!



Achtung! Vor allen Anschluss- und Wartungsarbeiten sind alle Teile der Anlage spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!

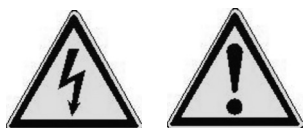
Lesen Sie diese Anleitung in allen Teilen durch, damit eine ordnungsgemäße Installation und das einwandfreie Funktionieren des KLIMANAUT 15 gegeben ist.

Alle an Einbau, Inbetriebnahme und Verwendung dieses Produkts Beteiligten sind verpflichtet, diese Anleitung den parallel oder nachfolgend beteiligten Gewerken bis hin zum Endgebraucher oder Betreiber weiterzugeben.

3.80 KLIMANAUT 15

KLIMANAUT

Wichtige Informationen



Beachten Sie unbedingt die folgenden sicherheitsrelevanten Hinweise!

- Schalten Sie alle Anlagenteile, an denen gearbeitet wird spannungsfrei. Sichern Sie die Anlage gegen unbefugte Wiedereinschaltung!
- Bevor Sie mit Installations-/Wartungsarbeiten beginnen, warten Sie nach Ausschalten des Geräts den endgültigen Stillstand aller drehender Bauteile wie Ventilatoren usw. ab.
- **Achtung!** Rohrleitungen, Verkleidungen und Anbauteile können je nach Betriebsart sehr heiß oder sehr kalt werden!
- **Achtung!** Tragen Sie beim Transport und bei Arbeiten am Gerät Handschuhe, Sicherheitsschuhe und geeignete Arbeitskleidung! Trotz sorgfältiger Herstellung können scharfe Kanten nicht ausgeschlossen werden.
- Beachten Sie die Bestimmungen des Unfallschutzes (UVV)

Während des Einbaus und evtl. Zwischenlagerung sind die Produkte gegen Feuchtigkeit und Temperaturschwankungen zu schützen. Im Zweifelsfall ist der Einsatz mit dem Hersteller abzustimmen.

Veränderungen am Gerät

Führen Sie ohne Rücksprache mit dem Hersteller keine Veränderungen, Umbau- oder Anbauarbeiten am KLIMANAUT 15 durch, da hierdurch Sicherheit und Funktionstüchtigkeit beeinträchtigt werden können. Umbauten/Änderungen dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung erfolgen.

Führen Sie keine Maßnahmen am Gerät durch, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind. Bauseitige Anbauten und die Leitungsverlegung müssen für die vorgesehene Systemeinbindung geeignet sein!

Geräuschbelästigung

Das Gerät ist so konstruiert, dass Geräuschbelästigungen auf ein mögliches Minimum reduziert werden. Falsche Geräteeinstellungen und eine unzureichende Wartung können jedoch einen erhöhten Geräuschpegel verursachen!

Umweltbelastung

KLIMANAUT 15 werden nur aus vollständig recyclefähigen Materialien hergestellt.

2. Allgemeines

2.1 Haftung und Gewährleistung

- KLIMANAUT 15 ist nur für die unter „Bestimmungsgemäße Verwendung“ angegebenen Einsatzmöglichkeiten zu verwenden.
- Garantieansprüche für Material und Konstruktionsfehler können nur dann geltend gemacht werden, wenn diese innerhalb der Gewährleistung entstanden sind.
- Umbauten/Änderungen dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung erfolgen.
- Jegliche Garantie entfällt, wenn Umbauten am Gerät vorgenommen werden oder kein Filter verwendet wird.

2.2 Vorschriften

Es gelten bei Transport, Montage, Installation und Betrieb des Geräts die Unfallverhütungsvorschriften (BGV A1 (alt: VBG1), BGV A3 (alt: VBG4), VBG7w, VBG9a und die allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Es gelten die VDE 0113 bzw. die EN 60204-1 Sicherheit von Maschinen/ Elektrische Ausrüstung von Maschinen sowie die Maschinenrichtlinie.

Die Installation, der Betrieb und die Wartung dieses Geräts müssen den länderspezifisch geltenden Gesetzen, Normen, Vorschriften und Richtlinien sowie dem Stand der Technik entsprechen.

2.3 Medien-Grenzwerte

Als Medium für die Kühlung wird normales Leitungswasser verwendet. Für den Betrieb gelten folgende Grenzwerte für das Wasser:

Medien-Grenzwerte		Tabelle 1
Maximalwerte des Mediums je Parameter	Wert	
Chlor	150 mg/l (Jahresdurchschnitt)	
Leitfähigkeit	125 mS/m	
Härte	2,5 mmol/l (mmol Ca ²⁺ und Mg ²⁺) /14° dH	
Trübung	1 FTE	
Eisengehalt	0,2 mg/l	
Keimzahl	100 kbe/ml	

3.80 KLIMANAUT 15

KLIMANAUT

Allgemeines

2.4 Technische Daten

Technische Daten		Tabelle 2
KLIMANAUT 15	Einheit	Wert
Netzspannung	V	3 x 400
Netzfrequenz	Hz	50
Schutzart	-	IP 54*
Schutzklasse	-	1
Auslegungsdaten:		
Nennstrom	A	7,1
Nennleistung	kW	4,4
Betriebsbelastung:**		
Betriebsstrom	A	5,5
Betriebsleistung	kW	3,45
Kühlleistung (30 °C/Rel. F. 40 %)	kW	5,1
Anzahl Motoren	Stück	2
Anzahl Gebläse	Stück	2
max. externe Pressung	Pa	260
Schallwerte		
Zuluft	dB(A)	53
Abluft	dB(A)	53
Luftvolumenstrom min./-max. (einstellbar)	m³/h	600-1500 (1800)
Wärmerückgewinnung Stufe 1 bis 4	m³/h	600-1500
Lüften Stufe 1 bis 5	m³/h	600-1800
Kühlung Stufe 1 bis 4	m³/h	600-1500
Betriebsdruck Wasserzufuhr (min - max)	bar	1,5 bis 6
Max. Leitungswassertemperatur	°C	20
Max. Wasserverbrauch	L/h	15
Lagertemperatur (Gerät stromlos)	°C	5 bis 40
Umgebungstemperatur (Gerät betriebsbereit)	°C	-16 bis 40
Luftansaugtemperatur	°C	-16 bis 40
PWW-Register:***		
max. Vorlauftemperatur	°C	80
max. Druck	bar	14
Stellantrieb	V	230
Ansaugfiltertyp (nach DIN EN 779)	Güteklasse	F7
Abluftfiltertyp (nach DIN EN 779)	Güteklasse	F5
Dimensionen		
Außenluft	mm	Ø 500
Fortluft	mm	Ø 500
Zuluft	mm	Ø 400
Abluft	mm	Ø 400
Wasserzufuhr	Zoll	AG 3/4
Wasserablauf	mm	40
PWW-Anschlüsse***	Zoll	1
Baulänge	mm	2700
Baubreite	mm	800
Bauhöhe (ohne Grundrahmen)	mm	1250
Bauhöhe gesamt (innen/Außenaufstellung)		1350/1550
Gewicht	kg	420

* Nachdem das Gerät bei Außenaufstellung auch bauseits zusätzlich mit einer dauerhaften Bedachung versehen ist

** Kühlbetrieb, Standardeinstellungen, Stufe 4, 260 Pa externe Pressung, mittlere Filterverschmutzung.

Andere Pressungen bedingt andere (niedrigere) Leistungsaufnahme

*** Nachheizregister optional

KAMPMANN
Genau mein Klima.

2.5 Gerätekomponenten KLIMANAUT 15

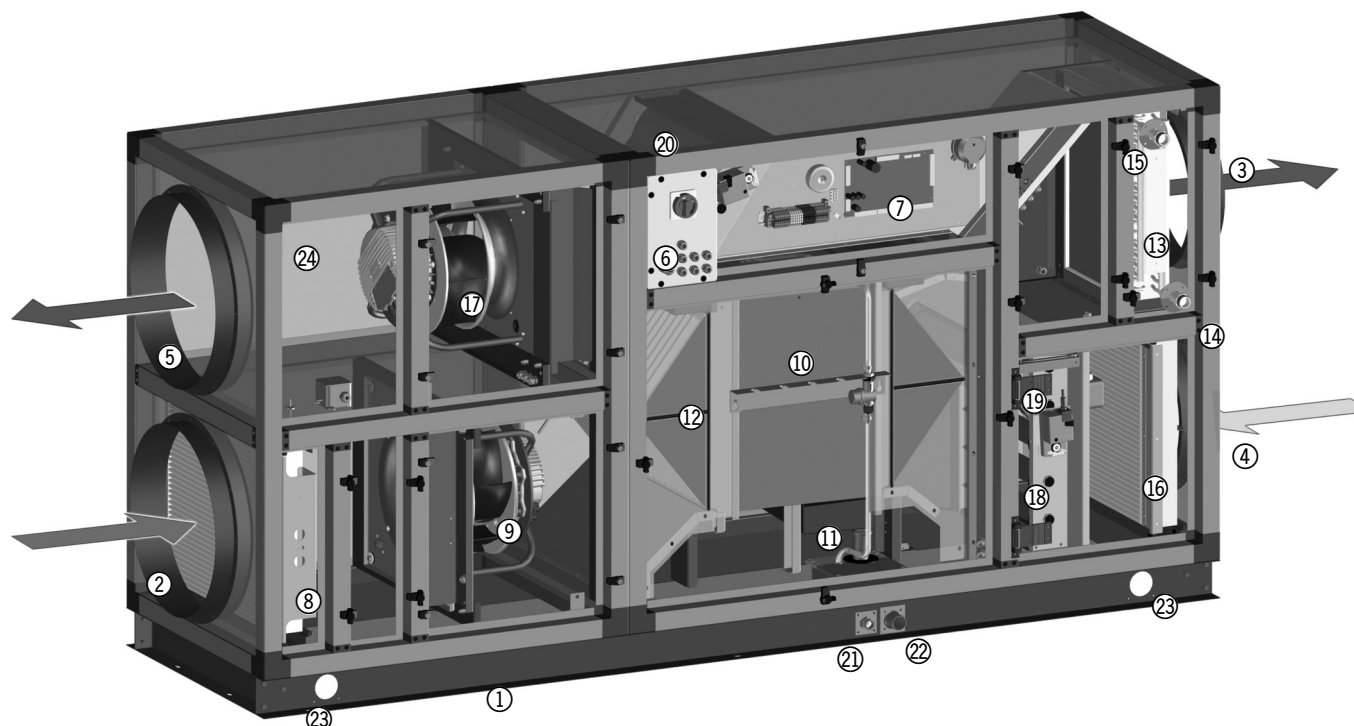


Abb. 1: Geräteaufbau KLIMANAUT 15

- | | |
|---|--|
| ① Grundrahmen | ⑬ Nachheizregister, PWW-Elektroheizregister (Optionen) |
| ② Stutzen Außenluft | ⑭ Vorlauf Nachheizregister (PWW) |
| ③ Stutzen Zuluft | ⑮ Rücklauf Nachheizregister (PWW) |
| ④ Stutzen Abluft | ⑯ Abluftfilter |
| ⑤ Stutzen Fortluft | ⑰ Abluftventilator |
| ⑥ Anschlusskasten mit Hauptschalter und Anschluss Außenluftfühler | ⑱ WRG-Klappe |
| ⑦ Steuerung | ⑲ Prozessluftklappe |
| ⑧ Außenluftfilter | ⑳ Bypassklappe |
| ⑨ Zuluftventilator | ㉑ Wasserzufuhr |
| ⑩ Wärmetauscher mit vier Wasser-Sprinklern | ㉒ Wasserablauf |
| ⑪ Wasserauffang mit Ablauf | ㉓ Löcher für Heberohre |
| ⑫ Halterungen Wärmetauscher | ㉔ Typenschild |

2.6 Gerätebeschreibung

Kampmann KLIMANAUT 15 saugt frische Luft von außen an. Davon werden im Kühlbetrieb etwa ein Drittel als Prozessluft für den Verdunstungsprozess verwendet und nach Gebrauch wieder nach Außen abgeführt. Etwa zwei Drittel werden als kühle Frischluft in den zu klimatisierenden Raum geblasen. KLIMANAUT 15 ist nicht geeignet für das Ansaugen von aggressiven Gasen oder Dämpfen und/oder Gasen mit hohen Temperaturen. Die Beschreibung des sachgemäßen Gebrauchs finden Sie unter 1.1 „Bestimmungsgemäße Verwendung“ auf S. 4.

2.7 Transport und Lagerung

- Beachten Sie die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Kampmann KLIMANAUT 15 darf nur von unten am Gestell angehoben werden. Andere Punkte sind nicht als Tragemöglichkeit geeignet. Für detaillierte Info, s. Kapitel 3.4, S. 15, Anheben und Transport.
- Hebwerkzeuge nur an den vorgesehenen Stellen der Transporteinheit ansetzen. Beim Heben mit Geschirr Kantenschutz vorsehen! Auf gleichmäßige Gewichtsverteilung achten.
- Heberohre/Hebegestelle o. ä. gehören nicht zum Lieferumfang und müssen bauseitig bereitgestellt werden (Maße siehe S. 14).
- **Vorsicht!** Scharfe Kanten möglich! Beim Transport Handschuhe, Sicherheitsschuhe und geeignete Schutzkleidung tragen!
- **Achtung!** Verwenden Sie zum Transport geeignete Transportmittel, um Gesundheitsschäden zu vermeiden!



Zwischenlagerung

Die Geräte können in trockenen, staubfreien und wettergeschützten Räumen ohne Temperaturschwankungen gelagert werden.

- Achten Sie insbesondere darauf, dass die Filterelemente vor Feuchtigkeit geschützt sind.
- Lagern Sie das Gerät immer in der Ausrichtung, in der es montiert werden soll, also horizontal auf dem Grundrahmen!

2.8 Entsorgung

Die sachgerechte, umweltschonende Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen, Verpackungsmaterial und Austauschteilen ist entsprechend den gültigen gesetzlichen Bestimmungen zu handhaben.

2.9 Lieferumfang

Die Lieferung enthält kein Befestigungsmaterial zur Montage am Aufstellungsort.



Hinweis: Schallentkopplungen, Anbindeleitungen und Sicherheitseinrichtungen sind bauseits zu stellen.

Entfernen Sie sofort nach Anlieferung die Verpackung und kontrollieren Sie Gerät und Zubehörteile:

- auf Transportschäden prüfen, ggf. sofort beim Spediteur reklamieren
- auf Vollständigkeit und Richtigkeit prüfen.



Hinweis: Fehlmengen oder Transportschäden können nur über den Spediteur abgewickelt werden und nur dann, wenn der Schaden vom Speditionsführer bestätigt wurde. Der Hersteller haftet nicht für gemeldete Mängel, die durch Transport etc. entstanden sind.

2.10 Brandschutz

Beachten Sie die gesetzlichen Anforderungen an den Brandschutz. Es müssen die gültigen Richtlinien und Normen berücksichtigt werden.

3. Montage

3.1 Prüfungen vor Beginn der Montagearbeiten

- Besitzt der vorgesehene Montageort eine ausreichende Tragfähigkeit?
- Ist die Montagefläche für den Grundrahmen eben und waagrecht?
- Ist ein Blitzableiteranschluss vorhanden? (bei Außenaufstellung)
- Sind für die Montage geeignete Hilfsmittel, wie z. B. Hebwerkzeuge vorhanden?
- Ist eine ausreichende Anzahl ausführender Personen vorhanden?
- Sind die ausführenden Personen mit geeigneter Schutzkleidung ausgestattet?
- Sind alle Maßnahmen zur gewünschten Reduzierung von Geräuschen und Schwingungen am Gebäude durchgeführt worden?
- Ist bei Hubwagen oder Gabelstapler die Länge der Gabel ausreichend für die gesamte Breite des Geräts und ist das Hebwerkzeug geeignet um die Last zu tragen?
- Sind für die Tragriemaufhebung passende Röhren, Distanzbalken und Kantenschutz vorhanden?
- Wir empfehlen in der Nähe bzw. unterhalb des Gerätes eine Vorrichtung zu schaffen, damit Wasser, das möglicherweise im Falle eines Defektes aus- bzw. auftreten kann, fachgerecht abgeleitet wird und nicht zu Schäden führt.

3.2 Montageort

Der KAMPMANN KLIMANAUT 15 ist für die Boden- und Podestmontage konzipiert. Werden bauseitige Maßnahmen gegen Wettereinflüsse durchgeführt, kann das Gerät auch zur Außenaufstellung montiert werden. Der Montageort muss geeignet sein, dass Gerät auf Dauer lastsicher und schwingungsfrei zu tragen. Bei Außenaufstellung ist auch die Windbelastung mit einzubeziehen.

- Ziehen Sie ggf. einen Statiker oder Architekten hinzu, vor allem in Bezug auf Tragfähigkeit und Wand- oder Deckendurchbrüche.



Achtung! Gefahr durch elektrischen Strom/vorhandene Rohrleitungen!

- Prüfen Sie vor dem Bohren und Erstellen von Wand- und Deckendurchbrüchen, ob die Position frei ist von verlegten Elektro- oder Rohrleitungen!
- Die Befestigung des Geräts ist in allen Einbaulagen und Ausführungsarten so auszuführen, dass keine mechanischen Verwindungen oder Verspannungen auftreten.
- Zur Reduzierung von Schallübertragung wird die Montage von Gummistreifen zwischen Geräterahmen und Boden/Grundrahmen empfohlen. Zur Reduzierung von Geräuschen in den Luftkanälen sind dazu geeignete Schalldämpfungseinrichtungen zu verwenden.
- Ziehen Sie ggf. einen Akustiker hinzu.
- Treffen Sie Vorsorgemaßnahmen gegen Einfrieren von Flüssigkeitsmedien.

Die Montagefläche für den Geräterahmen muss eben und waagrecht sein.

Beachten Sie bei der Auswahl des Montageorts für Außenaufstellung:

- höherer Grundrahmen des Geräts
- überstehende Dachkante am Gerät

3.3 Montageabstände

- Beachten Sie bei der Montage des Geräts die Mindestabstände für Wartung und Revision, wie in Abb. 3 und 4 dargestellt.
- Ein Abstand zur Rückseite ist nicht erforderlich. Das Gerät kann an die Wand gestellt werden, es sind dann jedoch Maßnahmen gegen Körperschallübertragung zu ergreifen und beachten Sie bei der Außenaufstellung den Überbau der Bedachung.
- Wird die Verschraubung des Geräts durch den Grundrahmen vorgenommen, beachten Sie die Abmessungen in Abb. 2.

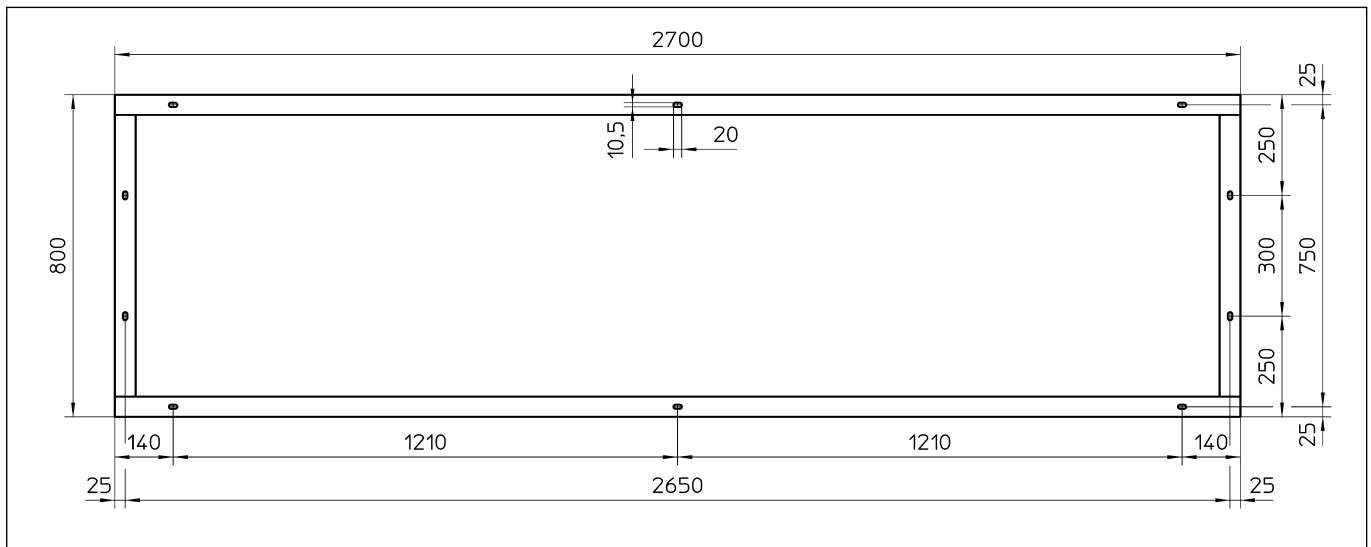


Abb. 2: KLIMANAUT 15 Grundrahmen

3.80 KLIMANAUT 15

KLIMANAUT

Montage

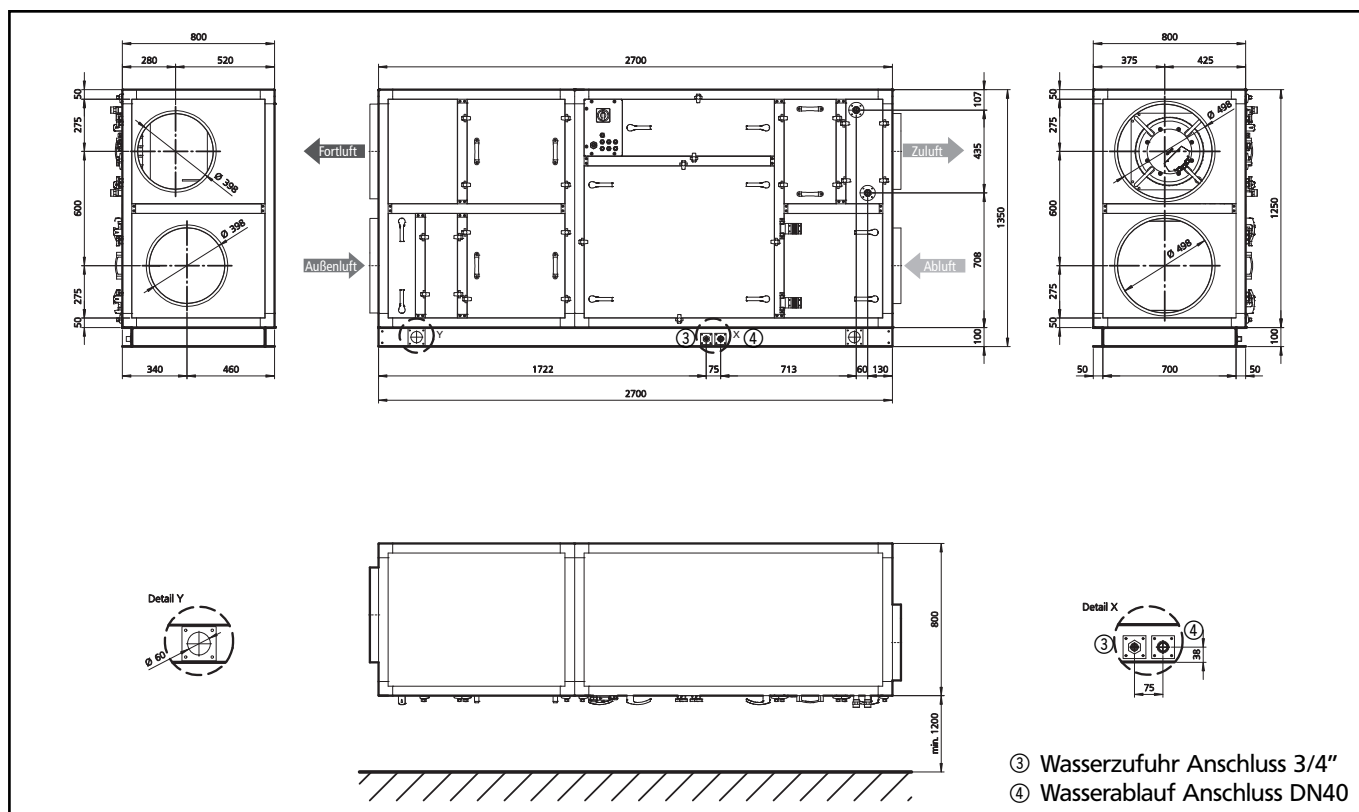


Abb 3: KLIMANAUT 15 Montageabstände Innenaufstellung

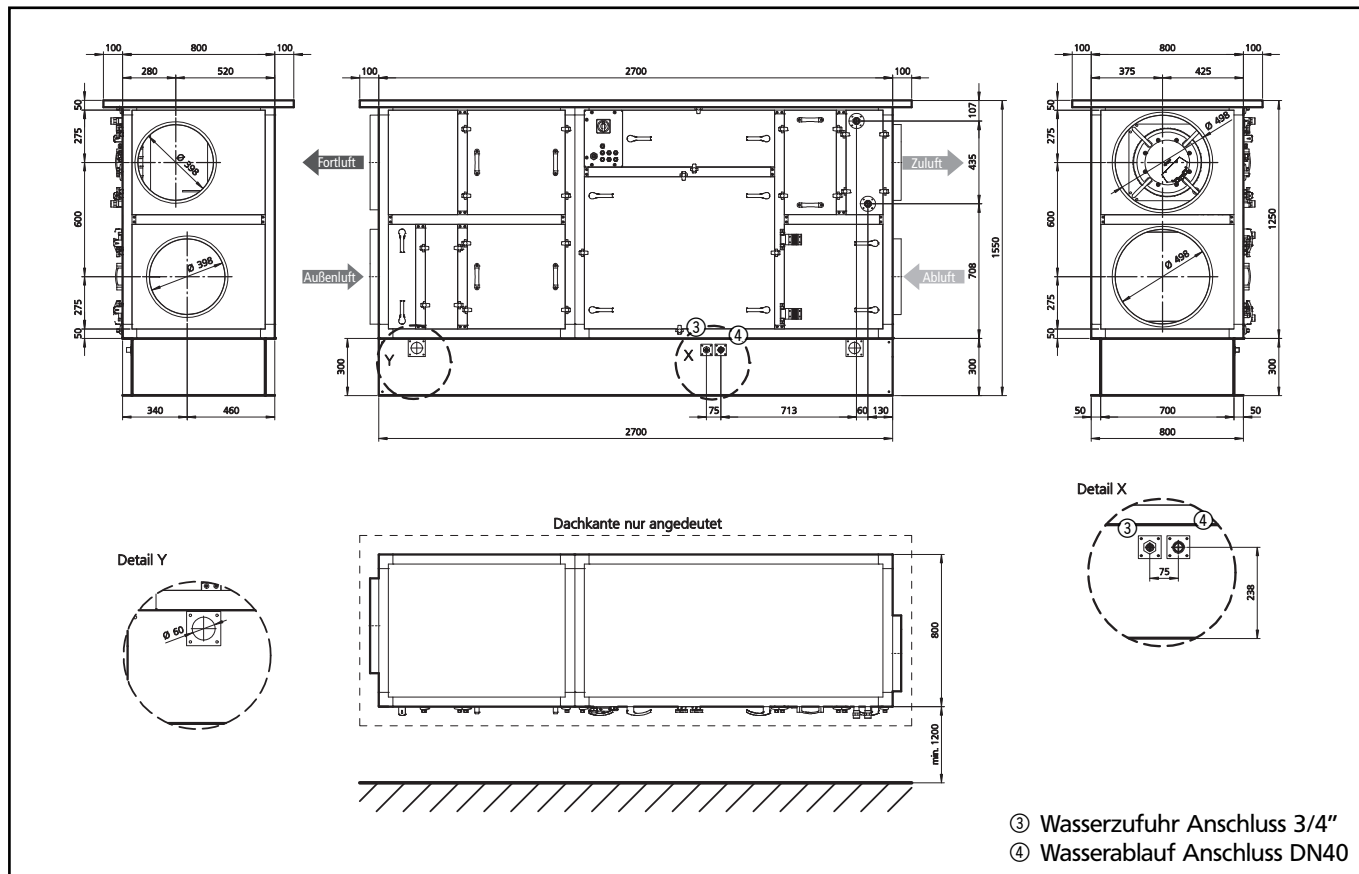


Abb. 4: KLIMANAUT 15 Montageabstände Außenaufstellung

3.4 Anheben und Transport

- Beachten Sie zum Anheben und Transport die Abb. 5!
Das Heberohr muss durch ein Loch von 60 mm passen.
Das Angreifen der Seilschlinge muss so nah wie möglich am Grundrahmen erfolgen.

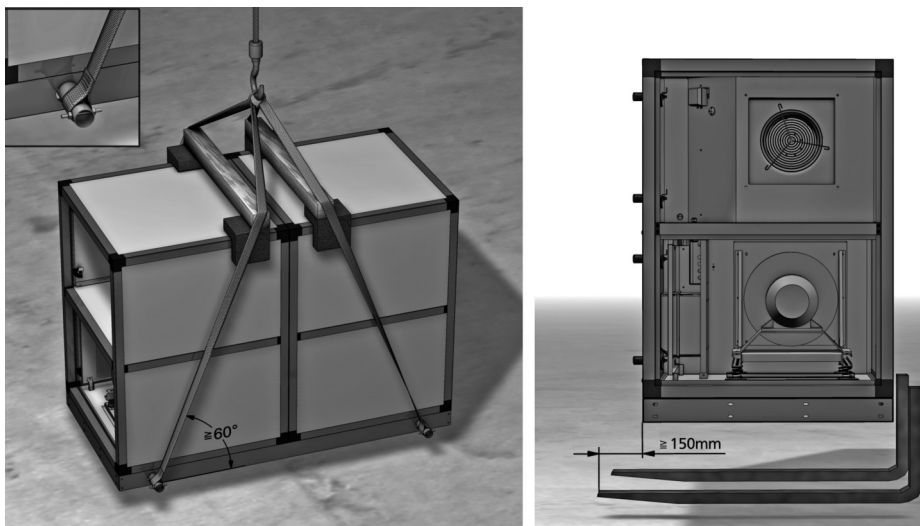


Abb. 5: Anheben und Transport

3.5 Aufstellung

- Positionieren Sie das Gerät.
- Um Körperschallübertragung zu vermeiden, setzen Sie in die Bodenbefestigung geeignete Dämmungen, wie z. B. Gummistreifen oder Schwingungsdämpfer ein (bauseitige Aufgabe).
- Sorgen Sie (bauseits) für festen und sicheren Stand des Gerätes. Treffen Sie notwendige Maßnahmen gegen Windlasten o. ä.

Zusätzliche Montagemaßnahmen bei Aussenaufstellung:

- Klemmen Sie, bei Aussenaufstellung des KLIMANAUT 15, zusätzlich unmittelbar nach der Aufstellung den Blitzableiter an, falls erforderlich.
- Schützen Sie die Oberseite des Geräts nach dem Aufstellen unmittelbar ohne Zeitverzögerung dauerhaft gegen Witterungseinflüsse. In Abb. 6 und Abb. 7 finden Sie Ausführungsvorschläge.
- Sollten Sie aufgrund wichtiger Umstände die endgültige bauseitige Dachabdichtung des Geräts nicht vornehmen können, ist das Gerät auf seiner Oberseite sofort auf eine andere Art und Weise geeignet gegen Feuchtigkeit (Regen, Nebel, Schnee usw.) zu schützen.
- Geräte zur Aussenaufstellung stehen auf einem höheren Grundrahmen, damit das Gerät gegen häufig auftretende Witterungseinflüsse besser geschützt ist.



Achtung! Bei Aufstellung in Gebieten mit vermehrtem Schneefall muss der Grundrahmen zusätzlich auf eine Zwischenkonstruktion montiert werden, um das Einschneien zu verhindern!

Abb. 8 zeigt einen Vorschlag zur Dachmontage des Grundrahmens.

3.80 KLIMANAUT 15

KLIMANAUT

Montage

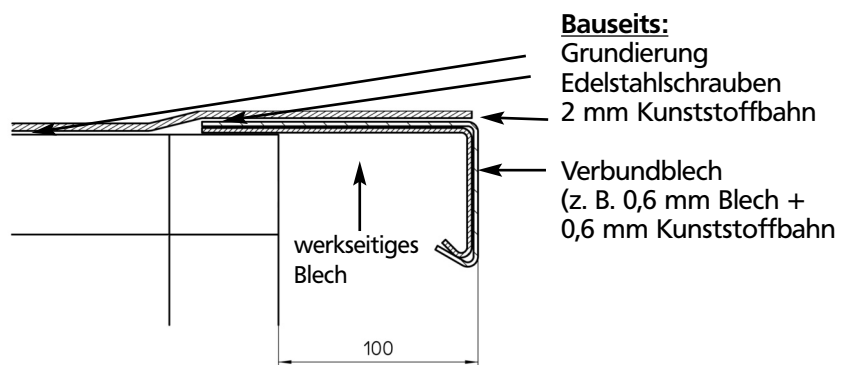


Abb. 6: Ausführungsvorschlag 1 für obere Abdeckung: mit Kunststoffbahnen

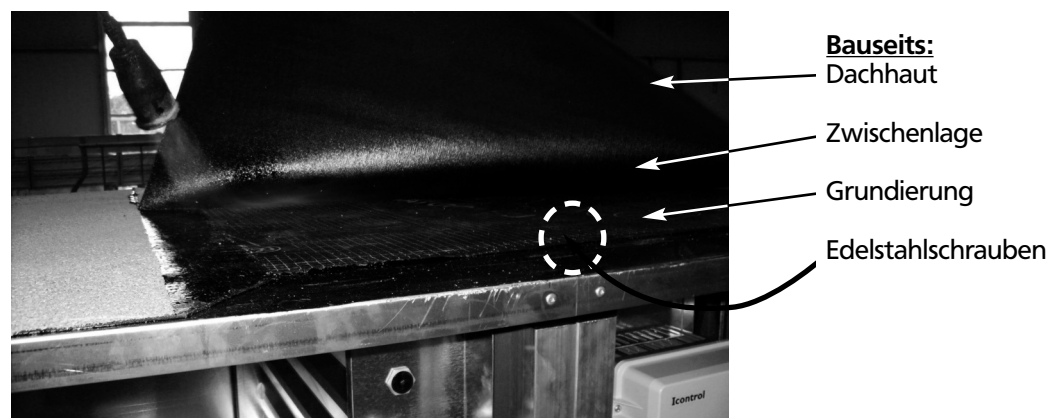


Abb. 7: Ausführungsvorschlag 2 für obere Abdeckung: mit Dachhaut

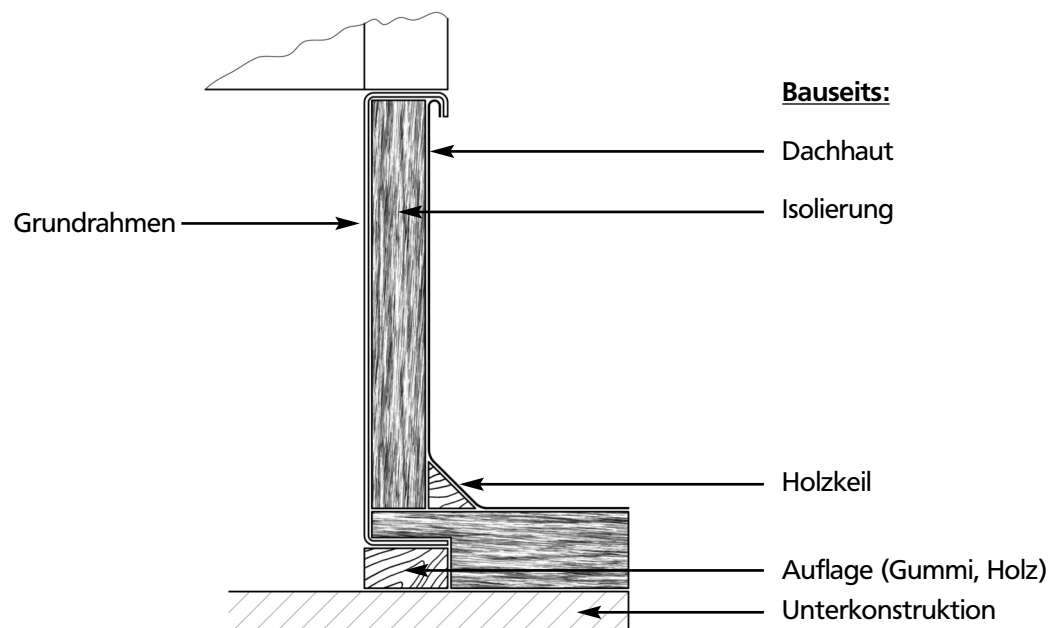


Abb. 8: Ausführungsvorschlag Aufnahme des Grundrahmens in das Dach

4. Installation

4.1 Luftseitiger Anschluss

Der Nenn-, Zu- und Abluftvolumenstrom des Systems beträgt 1500 m³/h. Die Außen- und Fortluftkanäle müssen, entsprechend der zur Verfügung stehenden externen Pressung für 2250 m³/h konzipiert sein. Die Luftwege im Gerät sind in Abb. 9 dargestellt.



Achtung:

Beim Einsatz mehrerer Geräte in einem Raum ist jedes System mit einem eigenen Luftkanalsystem und der dazugehörigen Wand-/Dachdurchführung auszustatten. So wird verhindert, dass die Systeme sich untereinander beeinflussen.

- Berechnen Sie, bevor Sie mit der Installation der Luftkanäle beginnen, den externen Druckverlust des Lüftungssystems. Prüfen Sie den Arbeitsbereich der Geräte.
- Das Gerät darf nie ohne angeschlossenes Luftkanalsystem (alle vier Stutzen) betrieben werden!



Achtung:

- Montieren Sie Außenluftzufuhr und Fortluftauslass so, dass die Fortluft nicht von der Außenluftzufuhr angesaugt werden kann. Vermeiden Sie Kurzschlüsse. Beachten Sie dazu die nationalen Normen und Richtlinien, besonders verweisen wir hier auf die VDI 6022.
- Der Außenluftansaugkanal muss mit einer Ansaughaube oder einem Wetterschutzgitter gegen Durchfeuchten des Filters versehen sein.
- Wählen Sie die Position des Luftansaug so, dass keine Verunreinigungen bzw. belastete Luft angesaugt wird.
- Schützen Sie den Fortluftauslass vor Verschmutzung (Insekten u. ä.).
- Platzieren Sie den Fortluftauslass in ausreichender Entfernung zu Fenstern o. ä.!
- Montieren Sie ausreichende Inspektionsöffnungen für Revision und Reinigung.
- Isolieren Sie die Luftkanäle thermisch und akustisch nach geltenden Normen und Richtlinien.

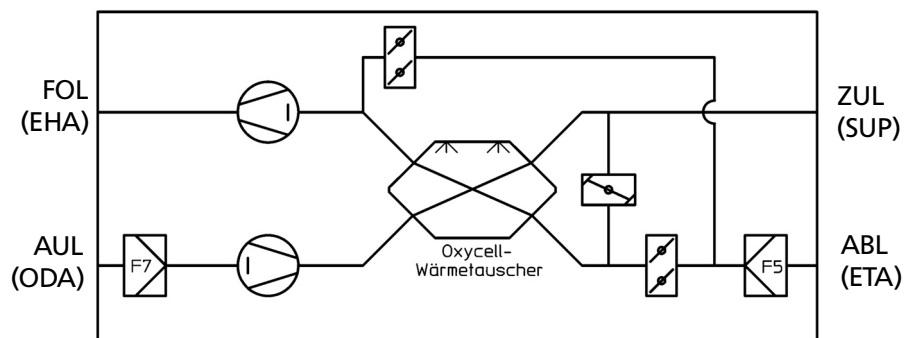


Abb. 9: Luftwege im KLIMANAUT 15

4.2 Wasserseitiger Anschluss

Wasserversorgung des KLIMANAUT 15:

- Um das öffentliche Trinkwassernetz zu schützen, montieren Sie die folgenden bauseitigen Komponenten zusätzlich zur Wasserversorgung, gemäß EN 1717, an einem leicht zugänglichen Ort im frostfreien Bereich.
 - Ventil zum Schließen bei Wartungsarbeiten oder Leitungsbruch
 - Schmutzfilter
 - Ein automatisch schließendes Ventil (Aquastop) bei Leitungsbruch oder leckendes Magnetventil.



Hinweis: Rechnen Sie zum Einstellen des Stopventils im Durchfluss mit einem maximalen Durchstromvolumen (Prüffunktion) von fünf Litern.

Wasserversorgung Außenaufstellung:

Achtung: Die Wasserzufuhr erfolgt über ein Magnetventil. Bei Betrieb ohne Wasseranforderung ist ein Steuerungssignal für ein Ablaufventil verfügbar (s. beigefügte Schaltpläne), mit dem die Leitung ab dem Zufuhrmagnetventil entleert werden kann. Die Zufuhrleitung muss entsprechend der Gefälle-richtung ablaufen können. Nach dem Ablaufventil kann die Leitung zum Gerät in den frostgefährdeten Bereich, zu einem Gerät in Außenaufstellung oder in einen Kaltbereich übergehen (s. Abb. 10).

Anschluss an das Abwassernetz

Das bauseitige Abwassernetz muss ausreichend dimensioniert sein. Das Entleeren der Auffangwanne kann mit bis 10 l/min erfolgen.

- Platzieren Sie einen bauseitigen Kugelsiphon mit Unterdruckanschluss an der Geräteseite im Ablauf, so dicht wie möglich am Gerät.
- Sichern Sie durch entsprechende Maßnahmen (z.B. Begleitheizung), dass alle betreffenden Wasserleitungen das Wasser ab dem Gerät frostfrei abführen können. Die Energieversorgung soll unabhängig vom Gerät gewährleistet sein.
- Sorgen Sie für den fachgerechten Ablauf des Wassers in das bauseitige Abwassernetz.

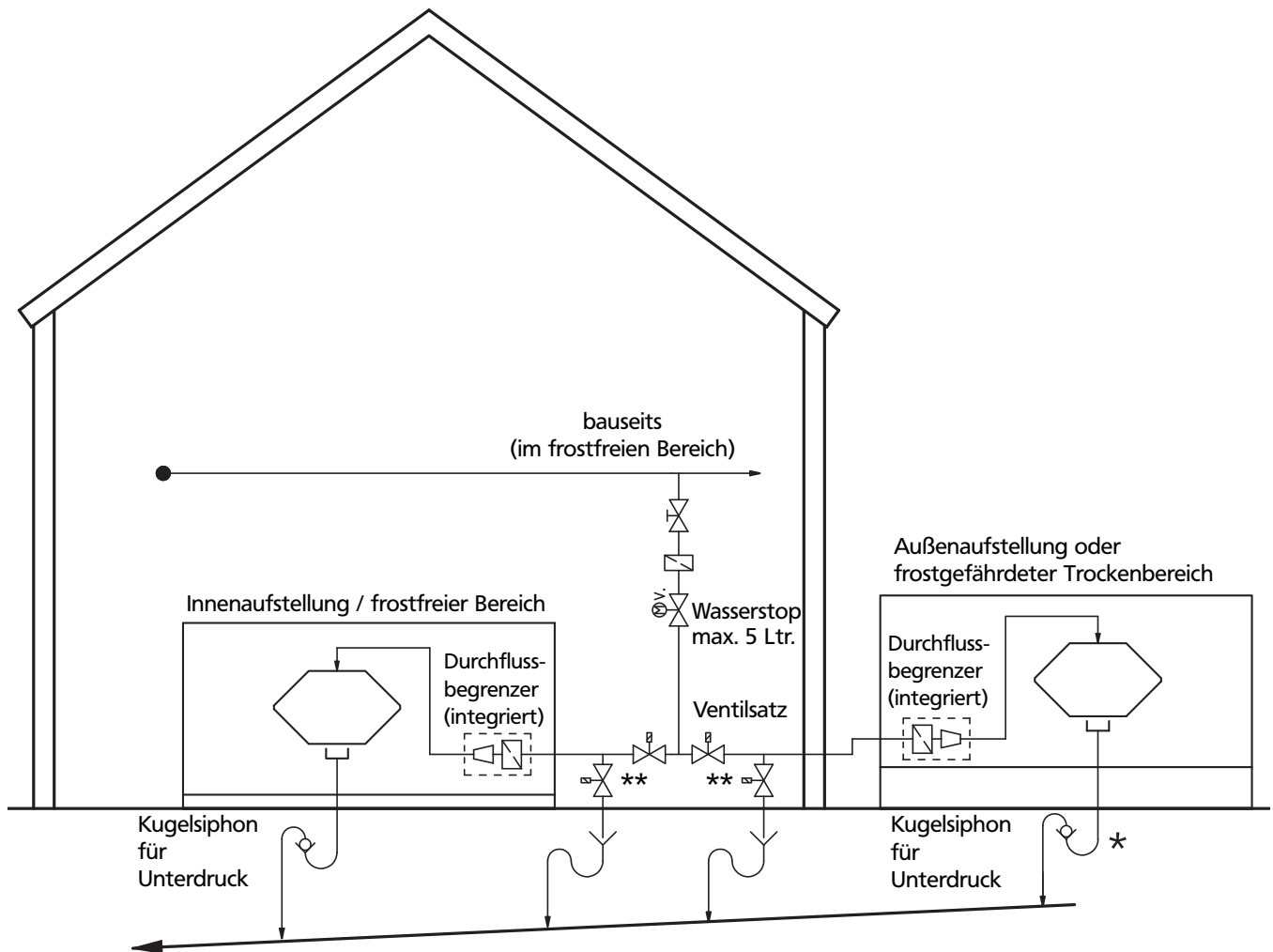


Abb. 10: Wasserseitiger Anschluss

- * Wasserabfuhrleitungen immer unabhängig von der Energieversorgung des Gerätes gegen Frost schützen (z.B. mit Begleitheizung)
- ** Ablaufventil wegen Auslegung der Leitungslänge im frostfreien Bereich fast immer erforderlich, sonst empfehlenswert. Für frostgefährdete Leitungen zwingend vorgeschrieben.

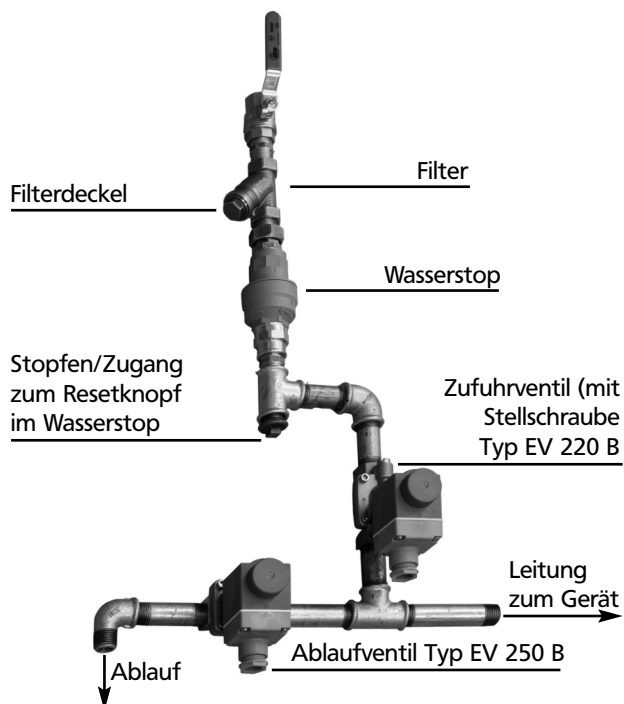


Abb. 11 Prinzipdarstellung vom Wasseranschlussatz

4.3 Pumpenwarmwasser-Kreislaufsystem

Für das PWW-System des Nacherhitzers (optional) werden hydraulische Systeme mit Beimisch- oder Einspritzschaltungen empfohlen (s. Abb. 12).

- Achten Sie auf die Strömungsrichtung des Mediums in Bezug auf die Luftrichtung, in Zusammenhang mit dem entsprechenden Wärmetauscher, s. Abb. 12.

Achtung:



- Isolieren Sie die Rohre thermisch, zum Vermeiden von Personengefährdung (bei Berührung) und gegen Wärmeverlust!
- Schützen Sie das Medium des Geräts gegen Einfrieren, indem Sie ein geeignetes Frostschutzmittel oder entsprechende bauseitige Einrichtungen verwenden.



Hinweis: Um Trägheiten in den Regelventilen, Transportleitungen und Steuerungen oder Abkühlungsrisiken bei unerwünschtem Stillstand zu überbrücken, wird dringend empfohlen das Nachheizregister mit einem Wasser-Frostschutzgemisch zu füllen.

- Die Leitungen müssen die Zugänge zum Wartungspaneel und zu den übrigen erreichbaren Bauteilen freihalten und fachgerecht unterstützt und/oder aufgehängt sein.



Hinweis:

PWW-Stellantriebe dürfen in der Regel nicht auf dem Kopf stehend montiert werden.

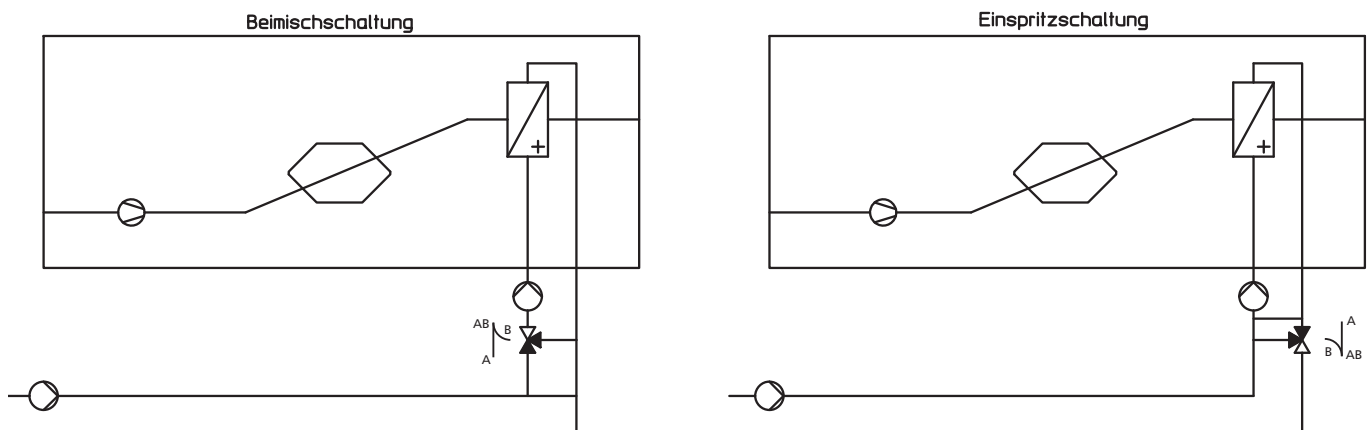


Abb. 12: PWW-Kreislaufsystem

4.4 Elektrischer Anschluss



Sicherheitshinweise

Achtung! Bei Falschanschluss besteht durch Vertauschen der Drähte Lebensgefahr! Der elektrische Anschluss dieses Produkts setzt Fachkenntnisse im Bereich Elektrotechnik voraus. Diese Kenntnisse, die in der Regel in einer Berufsausbildung in den genannten Berufsfeldern vermittelt werden, sind hier nicht gesondert beschrieben. Fehler beim Anschluss können zur Beschädigung des Geräts führen! Für Schäden an Personen und Material, die durch falschen Anschluss und/oder unsachgemäße Handhabung entstehen, haftet der Hersteller nicht! Zu beachten sind:

- die gültigen VDE-Vorschriften einschließlich der Sicherheitsregeln
- Unfallverhütungsvorschriften
- Installationsanleitung



Achtung! Gefahr durch elektrischen Strom/vorhandene Rohrleitungen!

- Prüfen Sie vor dem Bohren und Erstellen von Wand- und Deckendurchbrüchen, ob die Position frei ist von verlegten Elektro- oder Rohrleitungen!

Beachten Sie folgende Sicherheitshinweise, bevor Sie mit Arbeiten an der Steuerung des KLIMANAUT 15 beginnen:

- Schalten Sie die Anlage spannungsfrei und sichern Sie diese gegen unbefugtes Einschalten.
- Kontrollieren Sie vor dem Elektroanschluss zunächst, ob die vorhandene Netzspannung und Frequenz mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmt.
- Führen Sie den Elektroanschluss nur gemäß dem beigefügten Anschlussplan durch.

- Führen Sie den Elektroanschluss nur gemäß den derzeit gültigen VDE- und EN-Richtlinien, sowie den TABs (Technische Anschlussbedingungen) der regionalen Energieversorgungsunternehmen durch.
- Das Gerät darf nur an fest verlegte Leitungen angeschlossen werden.



Achtung: Bei Einsatz von Fehlerstrom-Schutzschaltungen müssen diese allstromsensitiv sein. Andere Fehlerstromschalter dürfen nach EN 50178 Art. 5.2 nicht eingesetzt werden.



Hinweis:

In den Kampmann Anschlussplänen sind keine Schutzmaßnahmen angegeben. Diese müssen bei der Montage der Anlage bzw. beim Anschließen der Geräte nach VDE 0100 und den Vorschriften des jeweils zuständigen EVU's zusätzlich vorgesehen werden.

Leitungverlegung

Die Bestimmung der Kabelart und der Leitungsquerschnitte muss durch den autorisierten Elektrofachmann erfolgen: Die Leitungsquerschnitte sind im Wesentlichen von der bauseitigen Sicherung der Leitungslänge und der Elektroanschlussleistung der Elektromotoren abhängig.

Busleitungen

Busleitungen sind Verbindungen mit geringer elektrischer Leistung.

Beachten Sie Folgendes:

- Verlegen Sie alle Kleinspannungsleitungen auf kürzestem Wege.
- Eine räumliche Trennung von Kleinspannungs- und Starkstromleitung ist, z. B. durch metallische Trennstege auf Kabelbühnen zu gewährleisten.

Elektrische Anschlüsse:

- Die notwendigen Kabelverlege-, internen Schaltpläne und Anleitung für die Steuerung sind dem Gerät separat beigelegt.

5. Inbetriebnahme

5.1 Prüfungen vor der Inbetriebnahme:

- Hat der KLIMANAUT 15 einen mechanisch sicheren Stand, bzw. ist er sicher befestigt?
- Sind alle Baugruppen ordnungsgemäß montiert? Ein Betrieb z. B. ohne Filtereinheit oder bei geöffnetem Deckel ist nicht zulässig und kann zu schwerwiegenden Personen- und Sachschäden führen!
- Sind alle Luftkanäle mechanisch fest montiert?

Elektrischer Anschluss:

- Ist die Leitungsverlegung gemäß den geltenden Vorschriften erfolgt?
- Sind alle Adern gemäß den Elektroanschlussplänen aufgelegt?
- Ist der Schutzleiter durchgehend aufgelegt und verdrahtet?

Wasserseitiger Anschluss:

- Führen Sie vor der ersten Inbetriebnahme des Wassernetzes eine Durchspülreinigung der wasserführenden Bauteile und des Magnetventils durch!
- Ist ein Wasserstop korrekt montiert?
- Sind die Zu- und Ablaufleitungen ordnungsgemäß ausgeführt?
- Sind Magnet- und Steuerungsventile korrekt montiert? Beachten Sie die Strömungsrichtung.
- Ist der Kugelsiphon für Unterdruck an der Geräteseite montiert?
- Arbeiten alle Ventile fehlerfrei?
- Sind die bauseitigen Absperrventile geöffnet?
- Ist der PWW-Kreislauf entlüftet worden?
- Sind die Medien gegen Einfrieren geschützt?

Filter:

- Vor Inbetriebnahme sind die Filter auf Sauberkeit zu prüfen und bei Verschmutzung entsprechend auszutauschen.

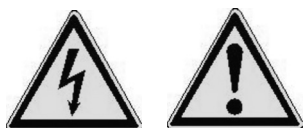
Luftkanäle:

- Sind alle Luftdurchlässe, Kanäle und Stutzen richtig dimensioniert?
- Ist eine Vorrichtung vorhanden (Drosselklappen oder Leitungswiderstand) mit denen, falls notwendig, der Gegendruck im Zuluftkanal erhöht werden kann, um einen Minimumdruck an der Prozessluftseite zu gewährleisten?
- Sind ausreichend Inspektionsöffnungen für Revision und Reinigung vorgesehen?
- Prüfen Sie das Gerät auf Verunreinigungen (Verpackungsreste, Bau-schmutz etc.), ggf. entfernen Sie diese.

3.80 KLIMANAUT 15

KLIMANAUT

Wartung



6. Wartung

6.1 Kontrolle und Wartungsarbeiten

Installation und Montage sowie Wartungsarbeiten an elektrischen Geräten dürfen nur von einer Elektrofachkraft im Sinne der VDE durchgeführt werden. Der Anschluss ist gemäß den gültigen VDE-Bestimmungen und den Richtlinien der EVU auszuführen.

Bei Nichteinhaltung der Vorschriften und der Bedienungsanleitung können Funktionsstörungen mit Folgeschäden und Personengefährdung entstehen. Bei Falschanschluss besteht durch Vertauschen der Drähte Lebensgefahr!

Vor sämtlichen Anschluss- und Wartungsarbeiten sind alle Teile der Anlage spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!

Kommt es aufgrund ausgebliebener Wartung zu Fehlfunktionen, übernimmt der Hersteller keine Haftung für entstandene Schäden.



Achtung: Um KLIMANAUT 15 warten zu können, schalten Sie das Gerät zunächst spannungsfrei!

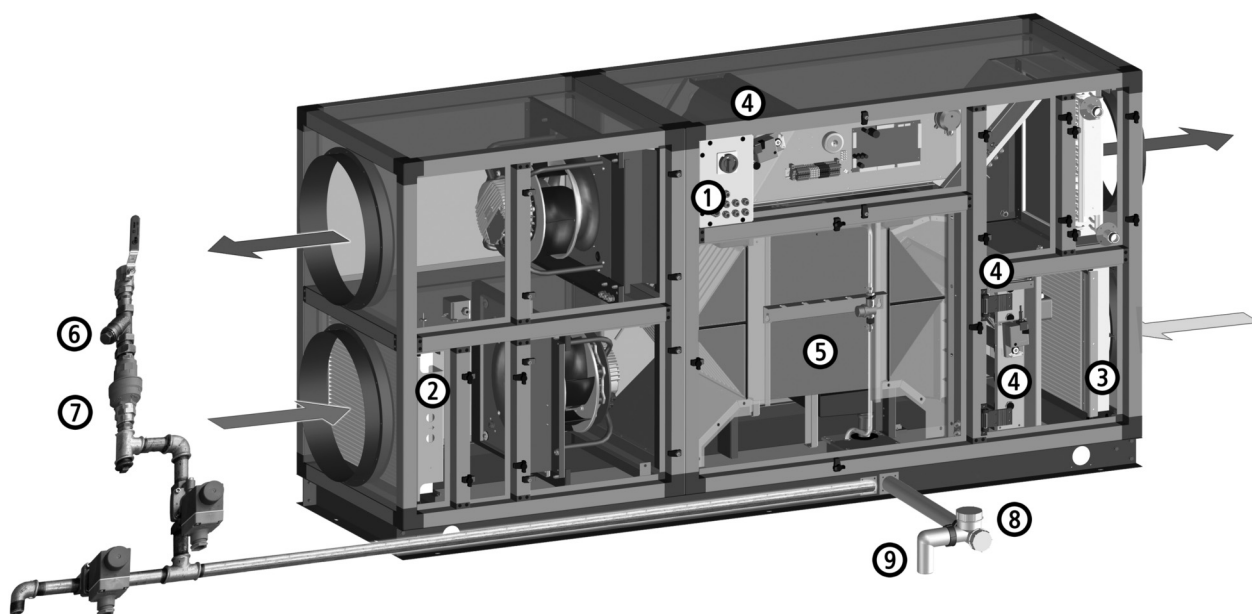


Abb. 16: Wartungs- und Kontrollpunkte

Die Punkte der Wartungsarbeiten sind zur Orientierung in der Abb. 16 durchnummeriert dargestellt.

- ① Gerät spannungsfrei schalten. Hauptschalter drehen zum Abschalten der Spannung..

6.2 Filterwartung

(siehe S. 24 Abb. 16)

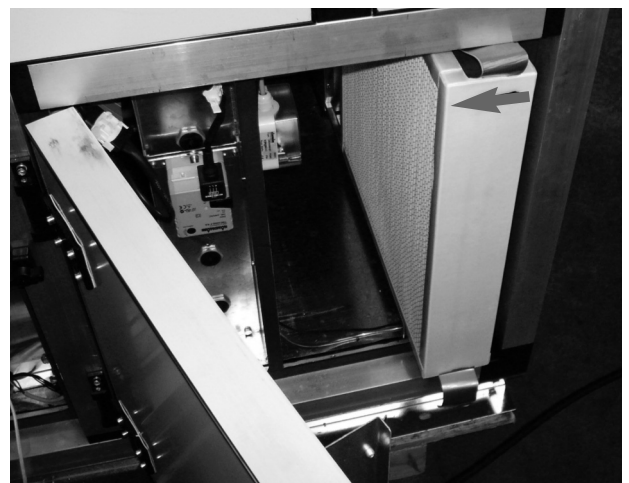
- ② Außenluftfilter (1 Stück) prüfen und ggf. wechseln
 - ③ Abluftfilter (1 Stück) prüfen und ggf. wechseln
- Im Intervall von 3 Monaten Filter auf Verschmutzungen prüfen, ggf. wechseln. Sofern bei regelmäßigen Kontrollen eine erhöhte Verschmutzung zu erkennen ist, die erforderlichen Wartungsintervalle entsprechend den tatsächlichen Verschmutzungserscheinungen anpassen.
Zusätzlich wird die Filterverschmutzung durch eine Steuerung überwacht.
 - Zum Filterzugang den Handhebel um 90° drehen und Deckel abnehmen (2) bzw. Tür öffnen (3).
 - Filter herausziehen und Sichtprobe machen:
 - Bei leichter Verschmutzung den Filter vorsichtig säubern.
 - Bei starker Verschmutzung den Filter ersetzen (siehe Verbrauchsteilliste S. 27, Tabelle 5)
 - Beim Filterwechsel auf die Strömungsrichtung der Luft achten! (Abb. 17)

Außenluft und Abluft strömen in das Gerät. Die Filter der Strömungsrichtung entsprechend einsetzen. Ein Pfeil in der Halterung des Deckels beim Außenluftfilter zeigt außerdem die Strömungsrichtung an

In der Verbrauchsteilliste (s. S. 27) finden Sie die Artikelnummern der austauschbaren Filter.



Außenluft
Abb. 17: Filterentnahme



Abluft

6.3 Sonstige Wartung

(siehe S. 24 Abb. 16)

④ **Freies Bewegen der Jalousieklappen (2 Stück) und der Prozessluftklappe:**

Drücken Sie den schwarzen Knopf am Stellmotor und halten Sie diesen gedrückt. Drehen Sie mit der anderen Hand den Klemmbock am Stellmotor. Wenn die Halterung zu beiden Seiten drehbar ist, ist ein einwandfreies Öffnen und Schließen der Lamellen gewährleistet. Nach Einschalten der Steuerung werden die Jalousieklappen automatisch in die Ausgangsstellung gebracht.

⑤ **Wassersystem auf Dichtheit prüfen:**

Prüfen Sie Wasseranschlüsse und Leitungen auf Dichtheit. Bei auftretenden Undichtigkeiten kontaktieren Sie den verantwortlichen Installateur oder eine andere Fachfirma.

⑥ **Wasserfilter auf Verschmutzung prüfen:**

Mittels einer Sichtprüfung stellen Sie den Verschmutzungsgrad des bauseitig montierten Wasserfilters fest. Bei starker Verschmutzung spülen Sie den Wasserfilter aus.

⑦ **Wasserstop auf Funktion prüfen:**

Vor Beginn der Kühlsaison prüfen Sie den bauseitig montierten Wasserstop auf die Absperrfunktion beim Überschreiten des maximalen Wasservolumens:

- Drehen Sie dazu den Wasserhahn zu.
- Sorgen Sie für eine ausreichende Wasserauffang- oder Abfuhrmöglichkeit
- Entfernen Sie den Stopfen am T-Stück.
- Öffnen Sie den Wasserhahn und prüfen Sie ob der Wasserstop sich nach dem eingestellten maximalen Durchflussvolumen schließt.
- Drehen Sie den Wasserhahn wieder zu.
- Drücken Sie durch die Öffnung am T-Stück mit einem geeigneten stumpfen Gegenstand (z.B. Schraubendreher) den Reset-Knopf im Wasserstop ein, um den Wasserdurchfluss wieder zu entriegeln.



Hinweis:

Bei hohem Wassereingangsdruck ist der Knopf schwer zu drücken. In diesem Fall lösen Sie den Deckel des vorgeschalteten Filters, um den Wassereingangsdruck zu minimieren.

Ist der Wasserdurchfluss wieder hergestellt drehen Sie den Stopfen und ggf. den Filterdeckel wieder ein und öffnen sie den Wasserhahn.

⑧ **Kugelsiphon auf Verunreinigung und Funktion prüfen:**

Prüfen Sie den Kugelsiphon mindestens alle 3 Monate auf Verunreinigungen und reinigen sie diesen je nach Verschmutzungsgrad mit einem Tuch, so dass eine einwandfreie Funktion gewährleistet ist.

⑨ Begleitheizung auf Funktion prüfen:

Die bauseitig montierte Begleitheizung für den Kugelsiphon und das Abflussrohr sind funktionsfähig wenn eine separate Energieversorgung für das Gerät installiert ist.

Allgemein:

Prüfen Sie die äußere Hülle auf Beschädigung und setzen Sie diese ggf. instand. Reinigen Sie nur mit Tüchern, verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger oder aggressive Mittel, da diese die äußere Hülle beschädigen können.

6.4 Verbrauchsteilliste

Verbrauchsteile			Tabelle 5
Beschreibung			Art.-Nr.
Kassettenfilter F7	Außenluft	1 St. 592 x 490 x 96 mm	398000150100
Kassettenfilter F5	Abluftfilter	1 St. 495 x 495 x 96 mm	398000150101

Kampmann. Genau mein Klima.



Kampmann GmbH · Friedrich-Ebert-Straße 128 · 49811 Lingen (Ems) · Germany
Telefon +49 591 7108-0 · Telefax +49 591 7108-300 · Kampmann.de · info@kampmann.de

EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity

Déclaration de Conformité CE

Deklaracja zgodności CE

EU prohlášení o konformite

Wir (Name des Anbieters, Anschrift):

We (Supplier's Name, Address):

Nous (Nom du Fournisseur, Adresse):

My (Nazwa Dostawcy, adres):

My (Jméno dodavatele, adresa):

KAMPMANN GMBH
Friedrich-Ebert-Str. 128-130
49811 Lingen (Ems)

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:

declare under sole responsibility, that the product:

déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit:

deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że produkt:

deklarujeme, vědomi si své odpovědnosti, že produkt:

Type, Modell, Artikel-Nr.:

Type, Model, Articles No.:

Type, Modèle, N° d'article:

Typ, Model, Nr artykułu:

Typ, Model, Číslo výrobku:

Klimanaut 15

Klimanaut 30

Klimanaut 60

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der / den folgenden Norm(en) oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s):

auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s):

do którego odnosi się niniejsza deklaracja, jest zgodny z następującymi normami lub innymi dokumentami normatywnymi:

na který se tato deklarace vztahuje, souhlasí s následující(mi) normou/normami nebo s normativními dokumenty:

DIN EN ISO 12100

DIN EN 61000-3-2; 3-3

DIN EN 61000-6-1; 6-2; 6-3

DIN EN 349

DIN EN ISO 13857

Sicherheit von Maschinen

Elektromagnetische Verträglichkeit

Elektromagnetische Verträglichkeit

Sicherheit von Maschinen

Sicherheit von Maschinen

Kampmann. Genau mein Klima.



Kampmann GmbH · Friedrich-Ebert-Straße 128 · 49811 Lingen (Ems) · Germany
Telefon +49 591 7108-0 · Telefax +49 591 7108-300 · Kampmann.de · info@kampmann.de

Gemäß den Bestimmungen der Richtlinien:

Following the provisions of Directive:

Conformément aux dispositions de Directive:

Zgodnie z postanowieniami Dyrektywy:

Odpovídající ustanovení směrnic:

04/108/EG

98/37/EG

EMV-Richtlinie

Maschinenrichtlinie

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen:

Person authorized to prepare the relevant technical documentation:

Personne autorisée pour constituer la documentation technique importante:

Osoba upoważniona do zestawienia dokumentów technicznych:

Zplnomocněná osoba pro sestavení důležitých technických podkladů:

KAMPMANN GMBH
Abteilung Qualitätsmanagement
Herr Ludger Hüskens
Friedrich-Ebert-Straße 128-130
49811 Lingen

Hendrik Kampmann

Lingen (Ems), den 04.07.2011

Ort und Datum der Ausstellung

Place and Date of Issue

Lieu et date d'établissement

Miejsce i data wystawienia

Místo a datum vystavení

Name und Unterschrift des Befugten

Name and Signature of authorized person

Nom et signature de la personne autorisée

Nazwisko i podpis osoby upoważnionej

Jméno a podpis oprávněné osoby

3.80 KLIMANAUT 15

KLIMANAUT

Notizen

Kampmann.de

Kampmann GmbH . Friedrich-Ebert-Straße 128-130 . 49811 Lingen (Ems) . Deutschland
Tel. +49 591 7108-0 . info@kampmann.de

Ausgabe I336/06/12/1 DE . SAP-Nr. 1062528

Alle Rechte vorbehalten; Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.
Änderungen vorbehalten.